

Repercusiones de la Reforma Tributaria en los Impuestos Verdes. El caso de Chile

Implications of Tax Reform on Green Taxes. The case of Chile

Oscar Rojas-Carrasco, Fernando Herrera-Ciudad, Adrián Pereira-Santana¹

RESUMEN: *El cuidado del Medio Ambiente ha ido generando paulatinamente mayor conciencia en las personas, el calentamiento global se ha insertado como tema de discusión a nivel internacional, la globalización del mundo es algo real, las campañas a su favor y la creación de sistemas autosustentables está aumentando la sensibilidad respecto a este tema.*

El gobierno a través del ejecutivo ha propuesto al poder legislativo, en el año 2014, un proyecto de ley que modificará el sistema tributario, con la finalidad de: financiar reformas educacionales, avanzar en la equidad tributaria, incentivar el ahorro y la inversión y disminuir la evasión y la elusión.

Este proyecto de ley alude al tema del medio ambiente estableciendo impuestos aplicados a los emisores de gases contaminantes de fuentes fijas y vehículos que utilizan diésel como combustible.

Este proyecto no establece medidas concretas respecto a incentivos tributarios para la creación de proyectos destinados a la generación de energías por sistemas no convencionales y renovables, con el fin de reducir efectivamente las emisiones contaminantes y aprovechar eficientemente los recursos ilimitados provenientes de grandes fuentes naturales, como son: el mar, el viento, el sol y la geotermia.

Este proyecto de ley no presenta proposiciones para incentivar la preservación de los recursos naturales existentes en el territorio de Chile. Toma especial interés aquellos recursos que son renovables y que de ser explotados de manera racional son

¹Universidad Miguel de Cervantes, Santiago-Chile

Email: oscar.rojas@umcervantesecontinua.cl

Recibido: 17/08/2018 Aceptado: 11/04/2019

Doi: 10.18004/riics.2019.junio.103-118



perdurables en tiempo. Es primordial establecer una política fuerte del gobierno que, mediante la herramienta de los impuestos, genere todas las condiciones posibles para la real protección del Medio Ambiente.

PALABRAS CLAVE: *Impuestos Verdes, Reforma, Tributaria*

ABSTRACT: *The care of the Environment has been gradually generating greater awareness in people, global warming has been inserted as a topic of discussion at international level, the globalization of the world is something real, campaigns in their favor and the creation of self-sustainable systems is increasing the sensitivity regarding this topic.*

The government through the executive has proposed to the legislature, in 2014, a bill that will modify the tax system, in order to: finance educational reforms, advance tax equity, encourage savings and investment and reduce evasion and elusion.

This bill refers to the issue of the environment by establishing taxes applied to emitters of polluting gases from stationary sources and vehicles that use diesel as fuel.

This project does not establish concrete measures regarding tax incentives for the creation of projects destined to the generation of energies by unconventional and renewable systems, in order to effectively reduce polluting emissions and efficiently take advantage of unlimited resources from large natural sources, such as They are: the sea, the wind, the sun and geothermal energy.

This bill does not present proposals to encourage the preservation of existing natural resources in the territory of Chile. It takes special interest those resources that are renewable and that if they are exploited in a rational way, they are lasting in time. It is essential to establish a strong government policy that, through the tax tool, generates all possible conditions for the real protection of the environment.

KEYWORDS: *Green Tax, Reform, Tax*

INTRODUCCIÓN

Los impuestos verdes se definen como un pago obligatorio no reembolsable a la administración pública y su finalidad principal es la protección del medio ambiente.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la reforma tributaria desde el punto de vista de los impuestos verdes. La reforma tributaria busca como objetivo fundamental financiar en forma permanente la reforma educacional, avanzar con la equidad tributaria, incorporación de mecanismos de incentivos al ahorro de la inversión y finalmente avanzar en Leyes efectivas que disminuyan la evasión y elusión. Si bien es cierto, dentro de los cuatro objetivos que se plantea en la reforma tributaria, no aparece mencionado en forma específica el tema de los impuestos verdes, de igual forma se presentará un análisis, desde el punto de vista de lo que engloba este impuesto, al artículo 5° de la misma reforma.

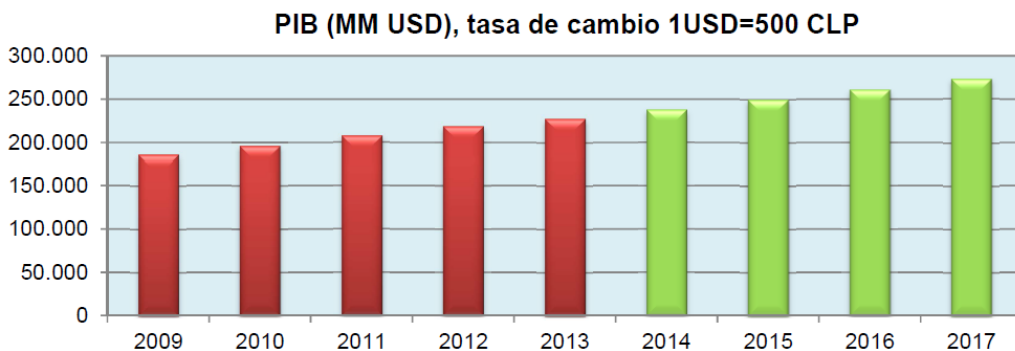
MARCO TEÓRICO

La aplicación de impuestos medioambientales es una herramienta que constituye una recaudación efectiva de impuestos acerca de las externalidades negativas producidas al medioambiente. Para poder distinguir de base lo que utilizará para el desarrollo del trabajo, es necesario poder contar con la siguiente información:

PRODUCTO INTERNO BRUTO PIB

Basado en la recaudación que la reforma tributaria que pretende lograr (8.200 MM USD), el cual significará un 3,02% del PIB (Producto Interno Bruto). Para esto, se pronostica que el PIB crecerá entre el periodo 2014 - 2015 en un 4,5 y 5,0%. En el gráfico N°1, se presenta el crecimiento del PIB desde 2009 al 2013, así como la proyección desde el 2014 al 2017.

Gráfico 1: Crecimiento PIB y proyección



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de "cuentas nacionales de Chile 2008-2013", Banco Central.

POLUCIÓN ATMOSFÉRICA

Las concentraciones de material particulado grueso MP 10 (diámetro aerodinámico igual o inferior a 10 micrómetros), como material particulado fino MP 2,5 (diámetro aerodinámico igual o inferior a 5 micrómetros), se encuentra en la atmósfera de nuestras ciudades en forma sólida o líquida (cenizas, partículas metálicas, cemento, polvo, hollín, etc.). Una de las fuentes más importantes de esta generación de material particulado es el parque automotor.

Según Roberto del Águila (2012), en el primer informe del estado del Medio Ambiente por la autoridad, en Chile son más de 4 mil personas que fallecen en el año a consecuencia de la contaminación del aire. Por otra parte, más de 10 millones de habitantes se exponen a una concentración promedio de material particulado fino. El informe evidenció que MP 2,5 es más dañino para la salud porque tiene la capacidad de entrar al tejido pulmonar y trae como consecuencia graves problemas cardiovasculares.

IMPUESTOS ESPECÍFICOS COMBUSTIBLES

De acuerdo al diario oficial de la República de Chile y de acuerdo a lo establecido en la Ley 18.502, de los artículos 2° y 3° de la Ley N° 20.493, los impuestos establecidos de los combustibles son los mostrados en la tabla N° 1:

Tabla 1: Impuestos combustibles

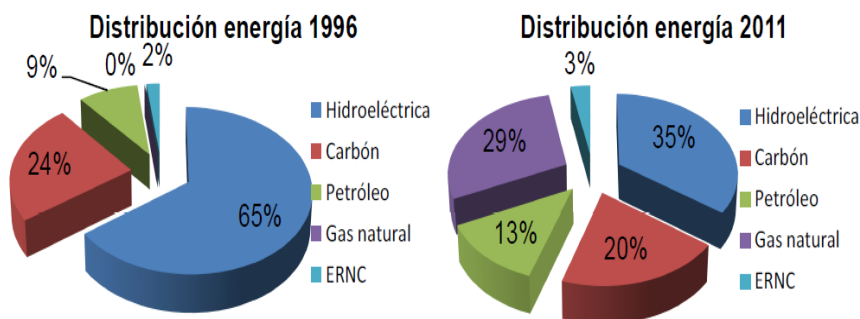
Combustible (UTM/m ³)	Componente base	Componente variable	Impuesto específico resultante
Gasolina automotriz	6,00	0,00	6,00
Petróleo diesel	1,50	0,00	1,50
Gas licuado del petróleo de consumo vehicular	1,40	0,00	1,40
Gas natural comprimido de consumo vehicular	1,93	0,00	1,93

Fuente: Diario oficial de la República de Chile.

ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES (ERCN)

El uso de las energías renovables no convencionales, tales como geotérmica, solar, eólica y mareomotriz han tenido con el transcurso de los años un bajo protagonismo, o dicho de otra forma, posee un gran potencial no explotado aún, situación que se explica por la baja competitividad económica respecto de las energías convencionales (hidroeléctrica, carbón, petróleo, gas natural, etc.) actualmente en uso y a la ausencia de un marco regulatorio que permita eliminar las barreras de su desarrollo. La visión ha cambiado favorablemente y se prevé que en los próximos años este tipo de energía aumente la contribución a la matriz de electricidad.

Gráfico 2: Distribución de energía entre 1996 y 2011

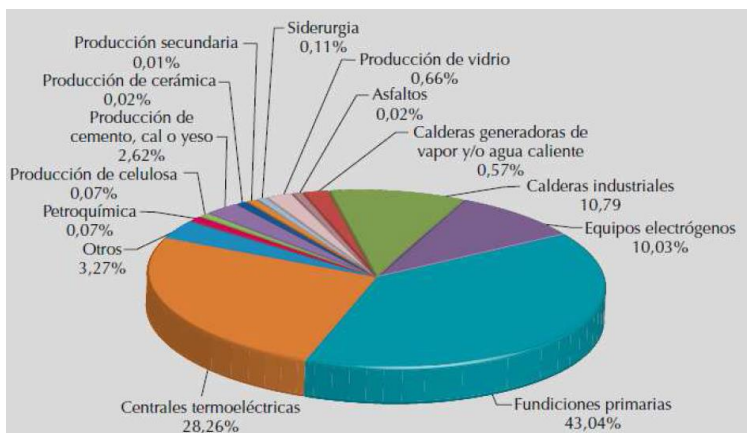


Fuente: Presentación Ministro de Energía, Jorge Bunster, Comisión Minería y Energía, Cámara de Diputados (05/09/2012).

EMISIONES ATMOSFÉRICAS FUENTES FIJAS

En el gráfico N°3 se muestran los resultados porcentuales y la tabla N°2 los valores de emisiones entre 2006 y 2009 de las fuentes emisoras fijas provenientes de los reportes del D.S N° 138/2005 MINSAL.

Gráfico 3: Emisiones por sector industrial 2009, fuentes fijas



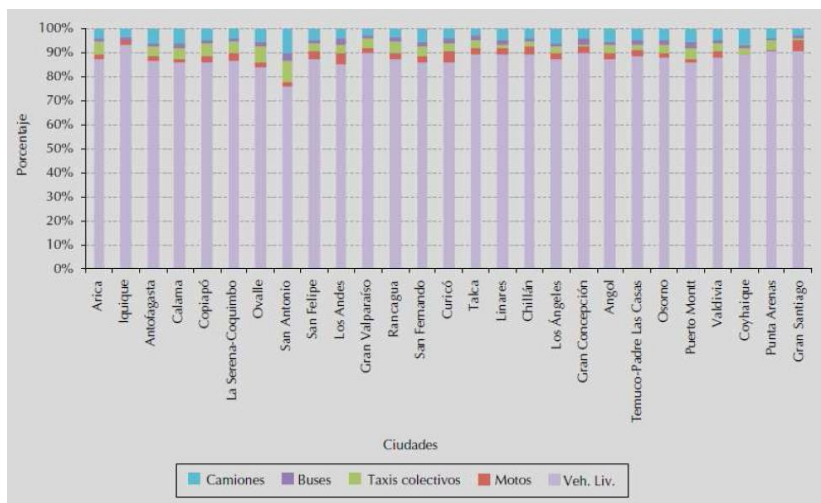
Fuente: MINSAL 2009

Tabla 2: Valores de emisiones atmosféricas, fuentes fijas

Emisión (ton/año)	Descripción	2006	2007	2008	2009
MP 10	Material particulado 10 micras	47.768	53.680	57.842	64.681
MP 2,5	Material particulado 2,5 micras	29.426	29.426	29.426	29.426
CO	Monóxido de carbono	29.426	32.639	35.119	39.103
SO ₂	Dióxido de azufre	62.983	62.765	71.434	83.881
NO _x	Óxidos de nitrógeno	4.265	5.164	7.319	8.138

EMISIONES ATMOSFÉRICAS FUENTES MÓVILES

En el gráfico N°4 se muestran los resultados porcentuales y la tabla N°3 los valores de emisiones entre 2006 y 2009 de las fuentes emisoras móviles provenientes de los reportes del D.S N° 138/2005 MINSAL.

Gráfico 4: Emisiones por sector industrial 2009, fuentes móviles

Fuente: MINSAL 2009

Tabla 3: Valores de emisiones atmosféricas, fuentes móviles

Emisión (ton/año)	Descripción	2006	2007	2008	2009
MP 10	Material particulado 10 micras	16.767	20.921	20.167	21.600
MP 2,5	Material particulado 2,5 micras	3.547	4.155	3.715	4.220
CO	Monóxido de carbono	333.391	276.488	299.269	312.170
SO ₂	Dióxido de azufre	516	444	455	491
NO _x	Óxidos de nitrógeno	59.580	56.681	57.943	62.279

ANÁLISIS Y DESARROLLO

La reforma tributaria, desde el punto de vista de los impuestos verdes recaudará tributos conocidos como pigouvianos, los cuales son ampliamente utilizados a nivel mundial como instrumento para la calidad ambiental.

En Artículo 5° del mensaje N° 24-362 de la Reforma tributaria, se establece un impuesto anual a beneficio fiscal que gravará las emisiones al aire de Material Particulado (MP), Óxidos de Nitrógeno (NO_x), Dióxido de Azufre (SO₂) y Dióxido de Carbono (CO₂), producidas por fuentes conformadas por calderas o turbinas, con una potencia térmica mayor o igual a 50 MWt (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible.

En el caso de las emisiones al aire de Material Particulado (MP), óxidos de Nitrógeno (NO_x) y Dióxido de Azufre (SO₂), el impuesto será equivalente a 0,1 dólares de Estados Unidos de Norteamérica por cada tonelada emitida, o la proporción que corresponda, de dichos contaminantes, aumentado por la cantidad que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula.

$$Ti,j = FECi,j \times CSCj$$

Donde,

Ti,j = Impuesto por tonelada emitida del contaminante "i" en la comuna "j".

Ti,j expresado en US\$/ton.

$FECi,j$ = Factor de emisión concentración del contaminante "i" emitido en la columna "j".

$FECi,j$ expresado en ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ de $\text{MP}_{2,5}$)/ton.

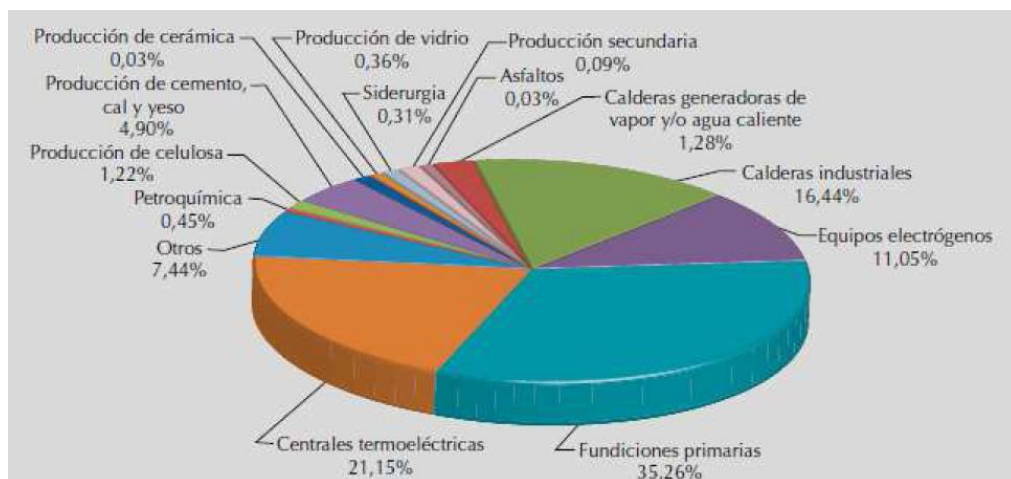
$CSCj$ = Costo social de contaminación asociado a la concentración de $\text{MP}_{2,5}$ en la comuna "j".

$CSCj$ expresado en US\$/($\mu\text{g}/\text{m}^3$ de $\text{MP}_{2,5}$).

Los factores de emisión – concentración (FEC) para cada contaminante y los costos sociales de contaminación (CSC) asociados serán determinados por el Ministerio de Medio Ambiente. Estas determinaciones se harán conforme a la metodología establecida por el mismo ministerio, mediante un reglamento para tales efectos, y que será suscrito además por los Ministros de Salud y Hacienda. Para tal efecto, los costos sociales de contaminación considerarán los costos en la salud de la población.

Basado en lo mencionado en el artículo 5°, solo se consideran fuentes fijas a turbinas y calderas de una determinada capacidad de entregar capacidad térmica, asumiendo que las demás fuentes fijas serán reguladas mediante otros reglamentos. En el gráfico 5 se muestra las emisiones de $\text{MP}_{2,5}$ en fuentes fijas.

Gráfico 5: Emisiones de MP 2,5, año 2009, fuentes fijas



Fuente: MINSAL 2009

Como se menciona en el mensaje N° 24-362 de la Reforma tributaria "En nuestro Programa de Gobierno hemos sostenido que "el uso de combustibles fósiles en la industria genera efectos negativos sobre el medioambiente y la salud de las personas. Por ello, avanzaremos en la implementación de impuestos a la emisión de contaminantes en la industria. Esta medida también operará como una forma de estimular el cambio hacia tecnologías limpias".

En el caso de las emisiones por CO₂, se gravará cada tonelada emitida con 5 dólares de Estados Unidos de Norteamérica.

Por otra parte, en el artículo 46 se indica que los vehículos diseñados o adaptados para poder emplear petróleo diesel, pagará un impuesto adicional expresado en unidades tributarias mensuales, conforme a la siguiente fórmula:

$$\text{Impuesto (en UTM)} = 540 / \text{rendimiento urbano (en Km/l)}$$

El impuesto establecido en este artículo no se aplicará tratándose de la importación de vehículos motorizados destinados al transporte de pasajeros, con capacidad de más de 10 asientos, incluido el del conductor, ni a la importación de camiones, camionetas y furgones de más de 2.000 kilos de capacidad de carga útil, ni a furgones cerrados de menor capacidad. Tampoco se aplicará este impuesto a los tractores, carretillas automóviles, vehículos casa rodante autopropulsados, vehículos para transporte fuera de carretera, coches celulares, coches ambulancias, coches mortuorios, coches blindados para el transporte y en general vehículos especiales clasificados en la partida 87.03 del Arancel Aduanero.

Este impuesto sobre la importación de los vehículos diésel se aplicará en forma de un costo fijo por una vez sobre la importación de los vehículos, por lo que no tiene ninguna incidencia con la reducción de las emisiones. El cálculo del impuesto está basado en el rendimiento del vehículo, y no en sus emisiones de hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO₂).

El informe N° 38 del Ministerio de Hacienda, fechado el día 01-04-2014, se hace una proyección financiera del proyecto de Ley de reforma tributaria respecto a los efectos que se producirían a los ingresos fiscales por efectos de las medidas medio ambientales, estas se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 4: Aumento de recaudación por efectos de las medidas medio ambientales.

Medidas tributarias	Aumentos de Recaudación en MM\$					% del PIB
	2014	2015	2016	2017	2018	
Gravar importación de vehículos diesel	47.970	143.910	143.910	143.910	143.910	0,10
Impuesto a las emisiones de fuentes fijas	0	0	0	0	89.424	0.07

Fuente: Informe N° del Ministerio de Hacienda, del 01-04-2014.

CONCLUSIONES

Los impuestos verdes contenidos en la reforma tributaria presentan aspectos discriminatorios basados en las fuentes: por un lado, las fuentes fijas sólo son aplicado a calderas y turbinas con una determinada capacidad de potencia térmica y por otra parte las fuentes móviles únicamente consideran impuestos a los vehículos livianos diésel.

Si comparamos el impuesto específico entre los combustibles, diesel y gasolina, la razón que es de 4 veces mayor para la gasolina, sin embargo, no existe en la reforma tributaria una propuesta que aborde la posibilidad de cambiar esta brecha, considerando que el diésel contamina más que la bencina y que los impuestos verdes deben ir en concordancia con el cuidado del Medio Ambiente.

Los impuestos sobre las fuentes fijas introducen variables complejas de estimar. La determinación final de la tasa es atribución de los ministerios de Medio Ambiente, Transportes y Energía, además de la Superintendencia del Medio Ambiente. No se establece si estas intervenciones serán objeto de participación ciudadana, como es el caso de las regulaciones ambientales.

En el caso de las fuentes móviles, no deberían tener incidencia en la emisión, sino que sólo en el costo de los vehículos y por lo tanto sólo es un instrumento de recaudación.

Se debe incentivar el uso de las energías no convencionales renovables para poder reducir efectivamente las emisiones contaminantes hacia la atmósfera y aprovechar eficientemente los recursos ilimitados de las fuentes naturales, como son: el mar, el viento, el sol y la geotermia.

El proyecto de ley no presenta proposiciones para incentivar la preservación de los recursos naturales existentes en el territorio de Chile. Un país en vías de desarrollo debe considerar un avance progresivo en los temas de protección de sus propios recursos, toma especial interés aquellos que son renovables y que explotados de manera racional sean perdurables en tiempo, es decir, una política real, mediante la herramienta de los impuestos, para la protección del Medio Ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solís L., César, Periodista Nacional de Prensa Escrita.
2. Gonzalez, Sergio, Experto Tributarista de la Universidad de Talca.
3. <http://reformatributaria.gob.cl/>
4. <http://www.pwc.com>
5. <http://www.emol.com/noticias/economia/2014/05/19/660884/ex-presidente-del-bc-pide-calma-y-objetividad-al-senado-en-debate-por-reforma-tributaria.html>
6. <http://michellebachelet.cl/wp-content/uploads/2013/10/Reforma-Tributaria-22-27.pdf>
7. <http://www.emol.com/noticias/economia/2014/05/21/661300/senador-zaldivar-dc-el-corazon-de-la-reforma-tributaria-es-susceptible-de-mejoras.html>
8. Michelle Bachelet Jeria - Reforma Tributaria
<http://michellebachelet.cl/wp-content/uploads/2013/10/Reforma-Tributaria-22-27.pdf>
9. Reforma Tributaria - Artículo 1, el corazón de la Reforma Tributaria
17/04/2014

- <http://reformatributaria.gob.cl/>
10. Reforma Tributaria - Indicaciones proyecto de Reforma Tributaria 16/04/2014
<http://reformatributaria.gob.cl/>
11. Reforma Tributaria - Proyecto de Reforma Tributaria 01/04/2014
<http://reformatributaria.gob.cl/>
12. Comité de Inversiones Extranjeras - DL 600
<http://www.ciechile.gob.cl/es/dl-600/que-es-el-dl600/>
13. Estatuto de la Inversión Extranjera - Decreto Ley 600
http://www.ciechile.gob.cl/wp-content/uploads/2010/10/dl600_espanol1.pdf
14. Comité de Inversiones Extranjeras - Estadísticas
<http://www.ciechile.gob.cl/es/inversion-en-chile/estadisticas/>
15. Comité de Inversiones Extranjeras - Informe Comisión Modernización D.L. 600
http://www.ciechile.gob.cl/wpcontent/uploads/2010/10/Informe_final_Comisin_Modernizadora_DL600.pdf
16. www.pulso.cl - Entrevista a Karen Poniachik - Lunes 4 de noviembre de 2013
<http://static.pulso.cl/20131103/1844821.pdf>
17. www.pulso.cl - El debate por el fin del DL 600 - Lunes 4 de noviembre de 2013
<http://static.pulso.cl/20131103/1844820.pdf>
18. Ley N° 20.469 - Introduce modificaciones a la Tributación de la Actividad Minera.
19. Revista del Campo, El Mercurio (2014). "El impacto de la reforma tributaria en el sector agrícola.
20. Cabezas, D.2014. "La postura del sector agrícola". Disponible en:
<http://eltipografo.cl/2014/04/la-postura-del-sector-agricola/>
21. Rodríguez, C. 2014. "Agro: Cambio a régimen tributario de renta presunta afectaría a más de 40 mil pymes". Disponible en:
<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=119947>

22. Valenzuela, S. 2014. "La reforma tributaria en el agro". Disponible en:
<http://www.savalfg.cl/noticias/134-la-reforma-tributaria-en-el-agro.html>
23. www.sii.cl
24. www.indap.cl
25. <http://www.nucleoempreendedor.cl/Empresarios-refuerzan-contactos-con-senadores-de-la-Nueva-Mayoria-por-debate-tributario.php>
26. <http://www.cadch.cl/web/2014/05/asech-busca-que-reforma-tributaria-cree-un-fut-diferenciado-para-las-pymes>
27. Ciper Chile, disponible en: <http://ciperchile.cl/2014/02/14/el-%E2%80%9C9C1%E2%80%9D-chileno-segun-el-cerebro-tributario-de-bachelet-enorme-riqueza-pequenos-impuestos>
28. Eliminación del FUT, Cross Plaza, disponible en:
<http://www.crossplaza.cl/eliminacion-del-fut/>
29. Eliminación del FUT: Pro y contras. Disponible en:
<http://www.emb.cl/dinero/articulo.mvc?xid=974>
30. Artículo Reforma tributaria, El Pulso, Disponible en:
<http://www.pulso.cl/noticia/economia/economia/2014/04/7-41117-9-reforma-tributaria-cambios-al-impuesto-a-la-renta-recaudaran-en-torno-a-us3800.shtml>
31. Artículo La Tercera 7 de abril 2014, disponible en:
<http://diario.latercera.com/2014/04/07/01/contenido/negocios/10-161674-9-impuestos-sobre-base-devengada-y-fin-del-fut.shtml>
32. Ley sobre Impuestos a la Renta, edición 2012, actualizada.
33. Proyecto de Ley de Reforma Tributaria, que modifica el sistema de tributación a la renta, 1 de abril de 2014.
34. Estadísticas del SII, año 2012, www.sii.cl
35. Curso práctico de Impuesto a la Renta, editorial CEPET, 6 ediciones, año 2009.
36. Sociedad Nacional de Agricultura, www.portalfruticola.cl

37. <http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/1103CHI.pdf>
38. Efectos de la fracción gruesa (PM10-2.5) del material particulado sobre la salud humana. Revisión Bibliográfica, MINSAL.
39. Diario oficial de la república de Chile. Mayo 2014.
40. Heinrich Böll S. Cono Sur. Programa Chile sustentable
http://antiguo.minenergia.cl/minwww/opencms/14_portal_informacion/la_energia
41. Mensaje N° 24-362, Reforma tributaria. Abril 2014.
42. Guía metodológica para la estimación de emisiones atmosféricas de fuentes fijas y móviles en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes. Comisión nacional del medio ambiente. 2009.
43. Ruta de la sustentabilidad. La segunda. Miércoles 27 de junio de 2012.
44. http://www.estrategia.cl/especiales/2011/ESP_Huella_de_Carbono.pdf
45. Reformas tributarias ambientales en países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). 2009.
46. CNN Chile.
47. Informe N° 38, Dirección de Presupuesto del Ministerio de Hacienda, 01-04-2014.